Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 18. Breslau, den 6. September 1862. VIII. Band.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

14 Mitglieder des Gewerbe-Vereins zu Neumarkt sind dem Central-Verein beigetreten.

Seitens des Vorstandes des Wüstegiersdorfer Gewerbe-Vereins ist der Antrag gestellt worden, der Ausschuß des Central-Vereins möge dafür sorgen, daß Breslauer Gelehrte und Gewerbetreibende sich bereit finden lassen, in den einzelnen Provinzial-Vereinen Vorträge zu halten.

Die Ausführung des Antrages ist keineswegs eine leichte; jedoch wird alles Mögliche geschehen, um den Wünschen der verbündeten Vereine zu entsprechen. Die ersten Versuche sind gemacht worden; vor 6 Wochen hielt Herr Prof. Dr. Schwarz einen chemischen Vortrag in Neumarkt, und vor 14 Tagen Herr Dr. Fiedler einen geologischen ebendaselbst. Letzterer wurde von den Herren Regierungs-Rath Richter und Ingenieur Nippert begleitet, und letztgenannter Herr trug noch über den Krystall-Palast in London vor.

Die Vorstände der schlesischen Vereine werden freundlichst ersucht, ihre Wünsche in Betreff etwa zu haltender Vorträge an den Ausschuß zu richten, da erst nach der Zahl und dem Inhalt der verlangten Vorträge ein Arrangement getroffen werden kann.

Die Vorstände der schlesischen Vereine werden ersucht, auf größtmöglichste Verbreitung des Berichts des ersten schlesischen Gewerbetages hinwirken zu wollen. Auf Wunsch werden wir den einzelnen Vereinen eine größere Zahl zusenden. Die nicht abgesetzten nehmen wir wieder zurück.

Der Ausschuß des schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Eingänge für die Bibliothek: 1. Illustrirter Bericht über die zweite allgemeine thüringische Gewerbe-Ausstellung, mit Streifblicken auf Thüringens Industrie, von E. H. Kohl.*) Mit 111 Holzschnitten, einem Plane und einem Geschäfts-Anzeiger. Weimar 1862. — 2. Jahrbücher für Volks- und Landwirthschaft der ökonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen. (7. Band, 8 Band 1. u. 2. Heft.)

Ein Blick in den letzten Rechenschaftsbericht des Gewerbe-Vereins.

Das Verlangen, sich geistig zu bilden, macht sich seit Jahren in unserem Handwerkerstande geltend, und es ist dasselbe sicherlich mit Freuden zu begrüßen, da jeder Mensch erst durch eine allgemeinere Bildung zu einer richtigen Erkenntniß seiner Stellung im Staatsleben kommen kann. Mit Recht fordert man daher eine gründliche Schul- und später Fachbildung für den Gewerbetreibenden. Nicht ein Polytech-

*) Das Buch ist sehr empfehlenswerth und im Buchhandel durch H. Böhlau (Weimar) für 1⅚ Thlr. zu beziehen.

nikum für Schlesien wird diesem allen helfen, vor allen Dingen müssen die schlesischen Gewerbtreibenden daran denken, passende Fachschulen in allen Theilen der Provinz zu erlangen. Daß dieses Bedürfniß wirklich gefühlt wird, beweisen die Verhandlungen des schlesischen Gewerbetages.

Die Handwerker suchen sich einigen Ersatz durch Gründung von Handwerker- und Gewerbevereinen zu verschaffen. Gegen 40 Städte Schlesiens haben solche Vereinigungen aufzuweisen, bald Handwerker-, bald Gewerbevereine genannt. Die Vereine kleinerer Orte können der Ansicht des Referenten nach nur Handwerkervereine sein, oder vereinigen die Tendenz derselben mit der der Gewerbevereine; nur an größeren Orten werden beide Arten neben einander bestehen und blühen können. In den schlesischen Städten, wo ein ausgeprägter Confessionalismus die Oberhand hat, sind bis jetzt keine gewerblichen Vereine gegründet worden.

In Breslau haben wir seit einigen Jahren zwei Vereine, den seit 1828 bestehenden Gewerbe- und den seit drei Jahren gebildeten Handwerker-Verein. Daß beide neben einander nicht nur bestehen, sondern auch fruchtbringend wirken können, beweisen die Erfolge beider. Der Breslauer Gewerbe-Verein hat gegenwärtig die größte Zahl von Mitgliedern (605) während seines langjährigen Bestehens, aber es zeigt sich ein großes Mißverhältniß zwischen der Anzahl der wirklichen Gewerbtreibenden und der sich für den Gewerbestand und dessen Aufblühen nur Interessirenden. Handwerksmeister bilden ca. 2/5 (257) der Mitglieder, manche Gewerke, die in Breslau hunderte von Genossen haben, sind durch 1 oder 2 Personen im Verein vertreten; nur einige Innungen zeichnen sich rühmlich aus.

Der Breslauer Gewerbe-Verein ist ein Kind des Handwerkerstandes, seine Gründer leben zum Theil noch und werden zu den tüchtigsten und intelligentesten Gewerbtreibenden gerechnet; es ist daher um so bedauerlicher, daß die Gewerke einen so geringen Antheil an den Vereins-Bestrebungen nehmen. Nicht will ich die Ursache dieser Erscheinung näher untersuchen, nur diese Worte den Gleichgültigen zurufen: „Wer im Gewerbe-Verein nichts lernen kann, der lehre." Lernende werden sich stets genug finden, und für den, der sich auf der Höhe des Wissens glaubt, wird wohl die Vereins-Bibliothek noch so Manches darbieten, was er nicht kennt.

Möchten daher die Innungs-Vorstände die Angelegenheit in die Hand nehmen, und auf eine recht zahlreiche Betheiligung an den Gewerbe-Vereins-Bestrebungen hinwirken! Erst dann, wenn der Verein seine Mitglieder auf die doppelte oder dreifache Zahl wird gebracht haben, wird er in jeder Beziehung segensreich und für den Gewerbestand so recht fruchtbringend auftreten können.

Reisebericht des Deputirten des deutschen National-Vereins bei der Londoner Ausstellung, Herrn Ingenieur Nippert, Ausschuß-Mitglied des schles. Central-Gewerbe-Vereins.

Sonnabend den 12. Juli, Morgens, reiste ich mit den Breslauer Mitgliedern der in Köln zu constituirenden Reise-Gesellschaft ab. Unsere Reise ging für diesen Tag nur bis Leipzig, wo wir beschlossen hatten, die Nacht zu bleiben, um den nächsten Morgen uns in Karbetha an den durch Thüringen gehenden Personenzug anschließen zu können. In Leipzig besichtigten wir gegen Abend noch die wichtigsten Plätze und Gebäude der Stadt und begaben uns auch nach Auerbachs Keller, der, wie bekannt, mehrere Reminiscenzen an Dr. Faust enthält, unter Anderem auch das ziemlich große Faß, auf dem Faust die Kellertreppe hinab geritten sein soll. Sonntag Morgen reisten wir unter starkem Regengusse von Leipzig ab und erreichten bald Weißenfels und Naumburg. Hinter Naumburg, in der Nähe der thüringischen Burgen Rudelsburg und Gerstungen angelangt, klärte sich der Himmel auf und einige kleine Regenschauer im Laufe des Vormittags abgerechnet, blieb dann das Wetter den ganzen Tag hindurch schön. Das Weimarische durcheilend, zeigten sich uns dann die drei Gleichen, im Hintergrunde der Thüringer Wald, bald darauf das schöne Gotha, später, dicht bei Eisenach und in geringer Entfernung von der Bahn, die Wartburg, vom schönsten Sonnenglanz beleuchtet. Von hier bis Guntershausen bei Kassel, wo man die Main-Weser-Bahn betritt, durchkreuzt und überbrückt die thüringische Bahn mehrere Male die Werra, hinter Guntershausen die Main-Weser-Bahn die Fulda. Bei Guntershausen durcheilten wir auch den bekannten ziemlich langen Tunnel, erreichten später hinter den Burgen Altenburg und Landsburg die herrlich wie ein Amphitheater daliegende Stadt Marburg, noch später Gießen, und endlich zeigte sich uns in der Gegend von Friedeberg in der Ferne das Taunusgebirge. Abends 9 Uhr langten wir in Frankfurt a/M. an und fanden diese Stadt, wegen des großen deutschen Schützenfestes, dessen erster Tag sich eben seinem Ende zuneigte, auf's Festlichste geschmückt, von allen Häusern Kränze und Guirlanden, selbst bis in die kleinsten Gäßchen hinein, von manchen Häusern aus fast allen Fenstern die deutsche Trikolore wehen. Ungefähr 12,000 Schützen waren bekanntlich an diesem Tage hinausgezogen auf den Festplatz, sechs Stunden hatte der Zug gedauert, 1100 Schweizer, zum Theil in den verschiedenen Kostümen des Mittelalters, mit Armbrust und Pfeilen versehen, 800 Tyroler in ihrem Nationalkostüm, hatten sich an diesem Zuge betheiligt. Der allgemeine Jubel, die Freude, die uns aus jedem Gesicht entgegenleuchtete, steckten uns an und wir veränderten den ursprünglichen Reiseplan, gleich weiter nach Mainz zu fahren und dort zu übernachten; wir blieben in Frankfurt und beschlossen erst mit dem Frühzuge nach Mainz zu fahren. Unser erster Gang war nach

dem Festplatz und in die Festhalle, die wir, obgleich uns Tausende von Schützen, Turnern und Frankfurter Einwohnern auf ihrem Rückwege zur Stadt begegneten, noch mit ca. 6—7000 Menschen angefüllt vorfanden. Diese Halle, etwa 800 Fuß lang und 150 Fuß breit, beleuchtet von 7 großen Gaskronleuchtern und zahlreichen Gasflammen an den Wänden, machte mit ihrer einfachen aber äußerst sinnigen Dekoration durch Tannenzweige und Fahnen einen eben so imposanten als angenehmen Eindruck. Es war, als ob man sich in einem bis zur Tageshelle erleuchteten Tannenwalde bewegte. Lange Tafeln waren parallel mit der Querfront der Halle durch die ganze Länge derselben aufgestellt, an ihnen fanden wir die Schützen in bunter Reihe mit den Frankfurter Damen und Herren sitzend. So mancher Flasche edlen Rheinweins wurde hier der Garaus gemacht. Wir suchten unsere Landsleute, die Preußen, und fanden endlich an einem einzigen Tische in geringer Anzahl eine Deputation von Berliner Schützen, denen wir uns anschlossen und mit denen auch wir einige Flaschen leerten. Sie waren noch ganz enthusiasmirt von dem herzlichen Empfange, der ihnen zu Theil geworden und bedauerten nichts mehr, als daß nicht alle preußischen Gilden Zeuge dieses Empfanges hätten sein können. — Morgens 4 Uhr fuhren wir, ohne geschlafen zu haben, von Frankfurt ab nach Mainz; dort bestiegen wir, nachdem wir noch einen Blick auf die neue eiserne Bogenbrücke über den Rhein geworfen hatten, das Dampfboot, und nun begann die herrliche Rheinreise, die, vom schönsten Wetter begünstigt, uns bald in Entzücken versetzte und uns fortwährend auf dem Deck festhielt. Irgend ein Reisehandbuch oder Rheinführer in der Hand, saßen wir da, die Augen festgebannt auf die fortwährend wechselnden und immer neue Schönheiten zeigenden Städtchen und romantisch gelegenen Burgen an beiden Ufern dieses herrlichen Stromes. Vor dem Profil der Loreley wurden, obgleich dies jetzt nur noch selten vorkommen soll, drei Böllerschüsse abgefeuert, um das Echo der hier dicht an den Strom tretenden Felsen zu hören. Ohne uns mit Aufzählung und Beschreibung der Rheinstädte und Burgen zu befassen: sie sind oft genug beschrieben worden und wohl bekannt genug, wollen wir dagegen bald zu unserer Landung in Köln übergehen. Diese fand Nachmittag um 3 Uhr statt; bald darauf die Versammlung unserer Reise-Gesellschaft im „Holländischen Hofe" zu Köln. Sie bestand nunmehr, da sich schon auf dem Dampfboot ein Theil der Süddeutschen bei uns gemeldet hatte, mit den aus Norddeutschland gekommenen und in Köln bereits Anwesenden aus 27 Personen. Herr Ingenieur Nippert aus Breslau begrüßte die Anwesenden, indem er ihnen zunächst ein „Willkommen" zurief und sodann die Hoffnung aussprach, daß, da alle Anwesenden sich freiwillig zu der gemeinschaftlichen Reise und dem gemeinschaftlichen Aufenthalt in London zusammengefunden hätten, sie auch wohl eben so bereitwillig sein würden, durch gemeinschaftliches Wirken den Besuch der Weltausstellung so gemeinnützig wie möglich zu machen. Es gehöre dazu weiter Nichts, als daß jeder der Herren einen kleinen Theil seiner Zeit in London opfere und darauf verwende, sich Notizen über die zunächst seinem Berufe nahe liegenden Ausstellungsobjekte zu machen, die in einen kurzen Bericht zusammenzustellen wären, um sie dann später in einem Gesammt-Bericht der Oeffentlichkeit übergeben zu können. Man würde dadurch, daß die Gesellschaft sich in verschiedene Fachkommissionen gruppire, und den nur ihrem Fache angehörenden oder mit ihm verwandten Gegenständen ihr Augenmerk zuwende, viel eher im Stande sein, die Masse der Ausstellungsobjekte zu bewältigen und maßgebende Urtheile zu erlangen, die in einem Gesammtbericht zusammengefaßt dann auch einen Vergleich zwischen der Leistungsfähigkeit der in der Ausstellung vertretenen Nationen zulasse und auf diese Weise gemeinnützig werden könnten. Auf die Frage, ob man bereit sei, in der angegebenen Weise sein Scherflein dazu beizutragen, das vorgesteckte Ziel zu erreichen, erklärten sich Alle damit einverstanden. Herr Nippert verlas sodann die Namen der sich bei ihm zur Mitreise Gemeldeten und bat die Anwesenden, bei Lesung ihres Namens aufzustehen und sich hierdurch den Uebrigen vorzustellen, damit man erst bekannter mit einander werde, was denn auch geschah. Das Namens-Verzeichniß ergab nun folgende Theilnehmer als anwesend:

1. Ingenieur Nippert aus Breslau.
2. Schlossermeister Brost aus Breslau.
3. Schlossermeister Mehring aus Breslau.
4. Ingenieur Sonntag aus Gera.
5. Mechaniker Dankwort aus Buckau bei Magdeburg.
6. Tischlermeister Paschen aus Stendal.
7. Techniker A. Voigt aus Buckau.
8. Webermeister G. Köhler aus Guben.
9. Bürstenfabrikant Meuschke aus Altenburg.
10. Stärkezuckerfabrikant Best aus Osthafen in Rheinhessen.
11. Tischler Pausch aus Striegau in Schlesien.
12. Tuchmacher N. Fink aus Eschwege in Kurhessen.
13. Mechaniker Herrm. Scheyhing aus Kassel.
14. Mühlenpächter Lüders aus Hildesheim.
15. Kollaborator K. de Roth aus Lüneburg.
16. Hutfabrikant Hesselbach aus Schweinfurt.
17. Ingenieur C. Keerl aus Roßlau am Harz.
18. Oberlehrer Maier aus Lüneburg.
19. Dr. med. v. Olan aus Weener an der Ems.

*

20. Büchsenmacher Bader aus Mehlis in Koburg=Gotha.
21. Kurzwaarenfabrikant Schilling aus Mehlis in Koburg=Gotha.
22. Techniker Barthelmes aus Zella in Koburg=Gotha.
23. Oekonom Lieber aus Lungwitz in Sachsen.
24. Schlosser Winkler aus Magdeburg.
25. Bürstenfabrikant Fischer aus Landau in Baiern.
26. Ingenieur Giesecke aus Kamburg an der Saale.
27. Oekonom Dittmar aus Kassel. Später trat noch hinzu:
28. Mechanikus Böttcher aus Thorn.

Nachdem durch wiederholtes Verlesen und Aufstehen der Aufgerufenen die Bekanntschaft der Reiseteilnehmer eingeleitet war, führte Herr Nippert weiter aus, daß, um den vorhin erwähnten Zweck zu erreichen und die nöthige Einheit in die Arbeiten zu bringen, es nothwendig werden würde, allgemeine Versammlungen abzuhalten und hierzu einen Vorsitzenden zu wählen; er bäte deshalb die Herren, Vorschläge zu machen. Hierzu wurde Herr Nippert aus Breslau vorgeschlagen und einstimmig angenommen; dieser erklärte sich bereit, die auf ihn gefallene Wahl anzunehmen, erklärte nunmehr die Gesellschaft für constituirt und schlug seinerseits Herrn Kollaborator K. de Roth aus Lüneburg zum Historiographen, Herrn Fabrikant Best aus Osthafen zum Kassirer der Gesellschaft vor; auch diese beiden Herren erklärten sich bereit, die auf sie gefallenen Wahlen anzunehmen. Letzterer trat jedoch in London sein Amt an den Ingenieur Herrn Keerl aus Roßlau ab, der dasselbe mit seltenem Eifer und mit Aufopferung bis zur Trennung der Gesellschaft verwaltete und auch zugleich das Protokollführeramt bei den Versammlungen in London übernahm. In Betreff der zu bildenden Fachkommissionen wurde sodann auf Vorschlag des Vorsitzenden beschlossen, diese erst in London, nachdem man sich erst einige Tage in dem Ausstellungs=Gebäude bewegt und einigermaßen orientirt, so wie den gewaltigen Eindruck, den die Masse der Ausstellungsgegenstände auf die Besucher machen müssen, so zu sagen verdaut haben würde, zu bilden. Nachdem man sich nun gegenseitig versichert, daß man mit Lust und Liebe an's Werk gehen werde und der Vorsitzende die Anwesenden noch gebeten hatte, die Zerrissenheit des deutschen Vaterlandes nicht mit hinüber nach London zu nehmen, sondern in Eintracht und mit Nachsicht gegen die Schwächen Anderer gemeinschaftlich zu arbeiten, wurde noch beschlossen, um auch ein äußeres Zeichen der Zusammengehörigkeit zu haben, die deutschen Farben in einer Schleife zu tragen und dieser Beschluß auch später auf dem Schiffe ausgeführt. Hierauf wurde vom Vorsitzenden, motivirt dadurch, daß die Gesellschaft in allen deutschen Blättern als die zweite deutsche Arbeiter=Expedition nach London bezeichnet werde und man sich auch vorgenommen habe, einer solchen angemessen zu reisen und in den abzulegenden Berichten vorzugsweise auf Förderung der deutschen Arbeit hinzuwirken, ein Toast ausgebracht auf „die deutsche Arbeit", dem mit dem größten Jubel in unserm deutschen Rheinwein Bescheid gethan wurde. In Erwägung, daß eine direkte Reise nach London nur stattfinden könne, wenn man noch an demselben Tage mit dem Abends 7 Uhr abgehenden Dampfschiffe weiter reise, und den um 3 Uhr mit dem Dampfschiffe von Mainz Angekommenen nur wenig Zeit übrig bleibe, um die wichtigsten Sehenswürdigkeiten Kölns, den Dom und die Rheinbrücke, in Augenschein zu nehmen, schloß der Vorsitzende diese erste Versammlung der zweiten deutschen Arbeiter=Expedition, und man trennte sich auch sofort, um in verschiedenen Gruppen die nur noch sehr kurz zugemessene Zeit zu benutzen. Zunächst war es nun der Dom, den man besichtigte; wir wollen uns indeß in keine Beschreibung dieses würdigen Denkmals deutscher Baukunst einlassen, es ist allgemein bekannt. Sodann gingen wir nach der neuen Rheinbrücke; sie ist bekanntlich oberhalb der alten Schiffbrücke, die von Köln nach Deutz führt, angelegt, so zwar, daß sie auf dem linken Ufer in der Gegend des Domes ausmündet, besteht aus übereinander liegenden, eisernen, nach dem Gittersystem erbauten Brückenbahnen, von denen die eine für den Eisenbahn=, die zweite für den gewöhnlichen Verkehr dient. Die Geitungswände dieser Brücke sind etwa 20 Fuß hoch, oben durch Querstangen verbunden. Jede Bahn besteht aus 3 Theilen, von denen jeder in der Mitte und an beiden Enden auf Pfeilern aufliegt. Die ganze Länge der Brücke mag etwa 1200 Fuß betragen. (Forts. folgt.)

Der Elektrograph von H. Garnside zu Manchester

ist dazu bestimmt, die Kupferwalzen zum Kattun direkt zu graviren. Die vorbereitete Kupferwalze wird wie gewöhnlich mit einem passenden Aetzgrund überzogen und in ein Gestell eingelegt, in welcher ihr eine langsame regelmäßige Drehung ertheilt werden kann. Mit ihr parallel läuft eine eben so große oder auch eine bedeutend dünnere Walze von Metall, auf deren Oberfläche die Zeichnung mit einem Firniß aufgetragen wird, der den galvanischen Strom nicht leitet.

Auf der ersteren Walze ruht eine Reihe Diamantspitzen auf, von denen jede durch einen kleinen Elektromagnet angezogen und dadurch von der zu gravirenden Walze abgehoben werden kann. Wirkt der Magnet nicht, so wird die Diamantspitze durch ihr eigenes Gewicht oder eine kleine Feder mäßig auf die Walze aufgedrückt, so daß sie bei der Umdrehung den Firniß entfernt. Die Elektromagnete sind dünne Eisenstäbe, die mit übersponnenem Kupferdrath spiralförmig umgeben sind. Die einen Enden dieser sämmtlichen Dräthe gehen in eine gemeinsame Leitung über, die nach dem Zinkpole der Batterie führt; die an=

deren gehen in dünne Metallbleche aus, die durch isolirende Schichten von einander getrennt, zu einer Art elektrischem Kamme vereinigt sind, dessen Spitzen auf der Musterwalze ruhen, auf der die zu copirende Zeichnung aufgetragen ist. Die Musterwalze selbst steht mit dem Kohlenpol der Batterie in leitender Verbindung. Der Vorgang ist nunmehr ein sehr einfacher. Habe ich gleichgroße Muster- und Druckwalzen, und setze beide mit gleicher Geschwindigkeit in Umdrehung, so werden die Magnete, deren Bleche mit dem blanken Theile der Musterwalze gerade in Verbindung stehen, magnetisch, und heben die entsprechenden Diamantspitzen ab, während die Zähne des elektrischen Kammes, die auf einem mit nicht leitender Farbe bedeckten Theile der Musterwalze aufruhen, den Strom nicht empfangen, die entsprechenden Eisenstäbchen werden dann nicht magnetisch und ziehen die Diamantspitzen nicht an, so daß diese nun eine kürzere oder längere Furche in dem Aetzgrund herstellen.

Man kann natürlich auch für die Muster- und Druckwalze verschiedene Dimensionen wählen, falls sich dieselben nur mit gleicher Geschwindigkeit drehen, auch falls sich das Muster auf dem Umfange oder in der Längsrichtung mehrmals wiederholen sollte, dasselbe auf der Musterwalze nur einmal auftragen. Sollte die Wiederholung auf dem Umfange z. B. 3 Mal stattfinden, so müßte sich die Musterwalze 3 Mal schneller umdrehen, als die Druckwalze. Soll das Muster dagegen in der Länge sich wiederholen, so muß die Druckwalze in der Längenrichtung unter den Diamantspitzen verschiebbar sein. Durch Aetzung wird dann die Druckwalze wie gewöhnlich vollendet.

Unserer Ansicht nach hat man kaum zu befürchten, daß dieser Elektrograph mit den altbekannten Methoden der Herstellung von Druckwalzen concurriren wird. Der im vorigen Jahrgange d. Bl., S. 211, beschriebene Pantograph leistet entschieden Vorzüglicheres.

Mächtige Centrifugalpumpe.

Im westlichen Annexe des Londoner Ausstellungs-Gebäudes haben Gwynne u. Comp. eine ausgezeichnet wirksame Centrifugalpumpe ausgestellt, die allgemeine Aufmerksamkeit erregt, leider aber wegen der nicht genügenden Dampfkraft nur zeitweilig in Bewegung gesetzt wird. Würde dies continuirlich geschehen, so würde nicht allein die Atmosphäre angenehm gekühlt, sondern auch der ungemeine Andrang der Besuchenden vermindert werden, der sich sofort einstellt, sobald die Maschine in Gang gesetzt wird. Die Centrifugalpumpe wird direct durch zwei horizontale Dampfmaschinen bewegt. Sie zieht das Wasser aus einem auf dem Fußboden stehenden Bassin und hebt es 23 Fuß hoch in ein oberes Bassin, aus dem es in einer 10 Fuß breiten, 9 Zoll dicken Kaskade in das untere Bassin zurückfällt. Im oberen Bassin steigt das Wasser noch 12 Zoll hoch über das Mundstück in die Höhe. Die Dampfmaschinen-Cylinder haben 18 Zoll Durchmesser, der Kolbenhub beträgt 14 Zoll, und die Kolbenstangen wirken unmittelbar an Kurbeln, die an der Achse der Centrifugalpumpe sitzen. Die drehende Scheibe der Pumpe hat 4 Fuß Durchmesser, die Saug- und Steigeröhren haben 30 Zoll Weite, und bei einem Dampfdrucke von 25 Pfund per Quadrat-Zoll werden per Minute 2200—2400 Ctr. Wasser gehoben, so daß der untere Behälter in einer Minute $3\frac{1}{2}$ Mal leer gepumpt werden würde, falls nicht das gehobene Wasser immer wieder dahin zurückflösse. Dabei macht die Pumpe kaum 210 Umdrehungen per Minute, wobei sie etwa 80 Procent der übertragenen Kraft realisirt. Die Geschwindigkeit der ganzen Maschinerie wird durch einen Kugel-Regulator geregelt. An den vier Ecken des unteren Bassins finden sich kleinere Ausströmungs-Oeffnungen, die ihre Strahlen mit der Kaskade kreuzen und so einen sehr angenehmen Effekt hervorbringen. Durch ein das untere Bassin umgebendes Drathnetz wird das Umherspritzen des Wassers einigermaßen verhindert.

Um große Mengen Wasser auf mäßige Höhe zu heben, übertrifft die Centrifugalpumpe alle anderen derartigen Einrichtungen. Sie kann leicht und schnell aufgestellt werden, besitzt keine Klappen, Ventile und andere empfindliche Theile, die nur Kraft consumiren. Von der angewendeten Kraft werden mindestens 70 Procent realisirt, oft noch mehr. Sie ist der Abnutzung wenig unterworfen und liefert ohne Windkessel einen durchaus gleichmäßigen Strom. Die Errichtungskosten sind gegen andere Pumpen sehr niedrig. Durch Sand und Schlamm wird die Pumpe wenig incommodirt; selbst feste Körper bis zu 6 Zoll Durchmesser passiren ohne Anstand durch dieselbe. Mit derselben Leichtigkeit werden heiße wie kalte Flüssigkeiten dadurch angesaugt und fortgetrieben. Endlich bedarf sie wegen ihrer gleichmäßigen Wirkung nur wenig solider Fundamentirung, was bei anderen Pumpen durchaus nöthig erscheint.

Fabrikation des Ledertuches.

Für die Fabrikation des sogenannten amerikanischen Ledertuches, welches zuerst im Jahre 1849 von Crocket in Newark (Vereinigte Staaten) angefertigt wurde, besteht seit dem Jahre 1855 auch zu West-Ham in England (Essex) ein sehr großartiges, unter der Firma: "the leather cloth company" bekanntes Etablissement. Dasselbe gehört einer Gesellschaft, welche mit einem Kapital von 90,000 Pfund Sterling arbeitet, nimmt eine Grundfläche Acker Land ein und producirt täglich mit circa 200 Arbeitern 1000 Stück Ledertuch von 12 Yards Länge und $1\frac{1}{2}$ Yards Breite.

Ueber die in letzterem Etablissement übliche Formationsmethode sind im Mech. Magaz. 1862, S. 277, folgende Notizen enthalten.

Der zur Verwendung kommende Webstoff ist stets roher Kattun in verschiedenen, aber jederzeit speciell für die beabsichtigte Verwendung angefertigten Qualitäten. Der rohe Stoff wird zuerst auf einem Kalander geglättet und dann in einzelne Stücke von 12 Yards Länge zerschnitten, deren beide Enden wiederum zusammengenäht werden, so daß jedes Stück für sich ein endloses Tuch bildet. Hierauf folgt das Auftragen der Grundfarbe mit Anwendung der sog. Grundirmühle.

Diese Maschine enthält zwei in angemessener Entfernung mit horizontaler Achsenrichtung gelagerte Walzen, über welche der endlose Stoff gelegt und durch Verschiebung der Walzen in entsprechender Weise angespannt wird. Nachdem hierauf ein über die ganze Stoffbreite reichendes, in einem Rahmen eingesetztes Messer auf das Tuch herabgelassen, und hinter demselben eine abgewogene Quantität Grundfarbe über die ganze Breite vertheilt worden ist, wird das Tuch in Bewegung gesetzt und so lange in Bewegung erhalten, bis sich die ganze aufgelegte Farbenmenge gleichmäßig über die Oberfläche ausgebreitet hat. Das Etablissement enthält 18 derartige Maschinen, deren jede 3 Mann zur Bedienung erfordert. Ist das Tuch mit der Grundfarbe überzogen, so wird es von der Maschine abgenommen und in die Trockenkammer gebracht, wo es bis zum nächsten Tage verbleibt. Die Temperatur der Trockenkammer wird während des Tages auf 55° C., während der Nacht auf 70° C. gehalten.

Die nächste Operation, das Schleifen der Grundfarbe, wird ohne Zuhülfenahme von Menschenhänden durch eine neue und eigenthümliche, ganz selbstthätig arbeitende Maschine ausgeführt. Dieselbe enthält wiederum zwei mit horizontalen Achsenrichtungen gelagerte Walzen, über welche das Tuch in gleicher Weise wie bei der Grundirmühle ausgespannt wird und nächstdem zwei mit Bimsstein belegte, in entgegengesetzter Richtung bewegte Schleifwalzen, welche die grundirte Seite bearbeiten und von derselben in sehr kurzer Zeit alle Unebenheiten entfernen. Das Grundiren, Trocknen und Schleifen wird bei den gewöhnlichen Gattungen Ledertuch viermal, bei den schwereren Gattungen hingegen fünf- bis sechsmal in gleicher Weise wiederholt.

Es folgt nun das Malen. Das Tuch wird hierbei in gleicher Weise wie bei den beiden vorhergehenden Operationen zwischen zwei Walzen ausgespannt und durch Umdrehung derselben mit sehr geringer Geschwindigkeit bewegt. Zu jeder Seite des Tuches ist ein Arbeiter placirt, welcher die an ihm vorüber geführte Fläche bis zur Mittellinie mit dem Farbe-Ueberzuge versieht.

Das Malen wird mindestens zweimal, in mehreren Fällen auch drei- bis viermal wiederholt, und dabei wird stets zum letzten Ueberzug ein Kopallack verwendet, welcher Schutz gegen atmosphärische Einflüsse gewähren soll.

Nachdem nun der die beiden Tuchenden verbindende Saum mittelst einer Guillotinen-Scheere beseitigt und die Beschneidung der Ränder durch Kreisscheeren ausgeführt worden ist, wird das Tuch gekörnt um ihm das Ansehen des Maroquins zu geben.

Man bedient sich hierzu eines Kalanders mit einer Papier- und einer Eisenwalze. Letztere, als Oberwalze angewendet, ist auf ihrer ganzen Oberfläche mit der dem zu gebenden Korn entsprechenden Gravirung versehen.

Lear's Reisschälmaschine.

Dieselbe besteht in einem stehenden Cylinder, der aus vier senkrecht stehenden Mühlsteinblöcken gebildet ist. Ueber die nach außen sich erweiternden Spalten, die dazwischen bleiben, sind durchlöcherte Platten von Eisenblech oder starke engmaschige Drathnetze gespannt, durch welche die abgeriebenen Theile sich absondern, und durch unten anbrachte Ansatzröhren herausfallen. In dem äußeren Cylinder etwa 3—4 Zoll davon abstehend, befindet sich ein kleinerer Cylinder von Eisenblech, Holz 2c., der eine Anzahl gekrümmter Federn oder Schläger trägt, die bei der durch eine stehende Achse bewirkten Umdrehung an der inneren, rauh gehauenen Oberfläche der Steine hinstreichen. Der zu schälende Reis fällt durch eine schräg stehende Rinne auf die obere horizontale Verschlußplatte des inneren Cylinders, und wird von dort durch die Centrifugalkraft gegen die innere Fläche der Mühlsteinblöcke geschleudert, von den Schlägern gefaßt und in Spiralen nach unten geführt, wo er sich auf einer schiefen Fläche ansammelt und nach außen gelangt. Der Staub und die Schaalentheile, welche die Mühlsteinflächen abreiben, gehen durch die Drathsiebe durch und werden so möglichst vollständig abgesondert. (M. Mag.)

Nützliche Verwendung der Lupinenwurzel.

Von Dr. Autier.

Der Verfasser, ein Arzt, der sich viel mit der Anwendung der Chemie zu industriellen Zwecken beschäftigt, hat in der Lupinenwurzel einen seifenartigen Stoff entdeckt, und zwar in weit größerer Menge, als in der Seifenwurzel. Denn man braucht das Wasser nur mit der Lupinenwurzel zu peitschen, so wird

man augenblicklich eine große Menge Seifenschaum erhalten. — Man kann also die Wurzel zur Bereitung von Lauge benutzen, 1. zum Einfetten und Waschen aller Arten Wolle; 2. zur Seifenlauge für die Hauswäsche; 3. zum Einfetten der rohen und gewebten Seide. — Zur Gewinnung des Seifenstoffes braucht man nur die Wurzel in Fluß- oder Brunnenwasser abzusieden. Man kann sie im Ganzen gebrauchen, oder besser geschnitten oder in irgend einer Weise klein gebrochen. In einer halben Stunde werden die klein gemachten Wurzeln fast ihren ganzen Seifenstoff an das Wasser abgegeben haben. Das Sieden muß überwacht werden, indem sich viel Schaum bildet, den man nicht verlieren muß.

Auch die schon gebrauchten Wurzeln können für die Hauswäsche verwandt werden. Sie ersetzen die Asche, die man über die in den Waschkessel geworfene Wäsche zu schütten pflegt.

Die frischen und besonders die trockenen Wurzeln geben beim Kochen dem Wasser eine gelbbraune Farbe. Indeß entfernt man dieselbe leicht, wenn man in die Flüssigkeit alte Lappen, am besten baumwollene Lappen wirft. Dieselben müssen rein sein, und farblos, damit sie nicht neuen Farbstoff abgeben, während sie den alten entfernen. Diese Wurzeln, die man in allen Ländern im Ueberfluß findet, und die nur von den Armen zur Feuerung aufgesucht werden, bezahlen mit wucherischem Zins die Arbeit, die auf das Einsammeln verwandt wird. Um die Wurzeln zu trocknen und ihre Fäulniß zu verhindern, legt man sie an die Luft. Doch muß man sie vorher waschen, um die Erde zu entfernen, und den oberen Theil der Wurzel am Fuße des Stengels abschneiden. Auch muß man die Wurzeln, die zu sehr verfault oder zu schwarz an den verdorbenen Theilen sind, ganz entfernen.

Die Umwandlung der Stärke in Gummi und Traubenzucker.

Die Versuche Payens darüber geben folgende Resultate:

1. Mit Hülfe von 3 Procent Schwefelsäure erhält man, ohne die Temperatur über den Siedepunkt zu steigern, von 100 Theilen Stärkemehl bis zu 83 Procent Zucker, die genügen, um die ganze Masse krystallisiren zu lassen.

2. Das käufliche Stärke- oder Dextringummi, ebenso behandelt, giebt ein Produkt, das 84 Procent Zucker enthält.

3. Mit Salzsäure erhält man eine noch etwas größere Procentmenge an Zucker. *)

4. Kocht man die Spähne von weichen Hölzern mit Salzsäure, so werden die lockeren Zellen ebenfalls in Dextrin und Zucker umgewandelt, die zur Spiritusbereitung dienen können, während die stärkeren Fasern isolirt zurückbleiben und in Papierfabriken Verwendung finden.

5. Mittelst der Diastase aus Malz kann man zwar auch einen Theil des Dextrins in Zucker überführen, aber der gebildete Zucker hindert dann die weitere Umbildung.

6. Die Hefe führt das Dextrin nicht in Zucker über; ist aber daneben Diastase vorhanden, so scheint diese in dem Maße, als der Zucker durch die Gährung verschwindet, neue Zuckerbildung aus dem Dextrin zu bewirken. **)

7. Die stärkste Einwirkung der Diastase auf das Stärkemehl liefert ein Produkt, dessen Gehalt an Traubenzucker nicht 53 Procent übersteigt, und das nicht krystallisirbar ist.

8. Sowohl bei der Temperatur von 85° C., wo die Diastase zerstört wird, als bei der von 5—10° C., wo sie nur wenig einwirkt, wird neben dem Gummi immer noch Stärkezucker gebildet.

9. Die mit Hülfe der Schwefelsäure erzeugten Syrupe halten immer noch bemerkbare Quantitäten Gyps zurück, und sind daher weniger zum Genuß geeignet als die mit Malz bereiteten.

Sicheres Mittel gegen Warzen oder Leichdornen.

Dr. Lange empfiehlt zur Vertilgung der an den Händen oft auftretenden Warzen (Leichdornen) die örtliche Anwendung der Chromsäure, was Prof. Wittstein vollkommen bestätigt gefunden hat. In einem Falle, wo die Hände mit Warzen so besetzt waren, daß sie denselben nicht nur ein häßliches Aussehen gaben, sondern auch den freien Gebrauch derselben hinderten, versuchte man, um sich ihrer zu entledigen, zuerst den Höllenstein. Die Warzen wurden mit einer concentrirten Lösung dieses Salzes mehrere Male des Tages betupft, nach ein paar Tagen die schwarz gefärbte Haut mit einem Federmesser entfernt und das

*) Der Vorschlag von Payen, behufs der Spiritusfabrikation aus stärkemehlhaltigen Substanzen das Kochen mit Salzsäure anzuwenden, ist sehr beachtenswerth. Anstatt wie früher Schwefelsäure anzuwenden und durch Kreide wegzunehmen, wobei sich Gyps der Schlempe beimischt und sie unzuträglich für das Vieh macht, sättigt man die Salzsäure einfach mit der jetzt so billigen Soda und erhält so auf diese Art neugebildetes Kochsalz, das dem Vieh sehr zuträglich ist.

**) Bestätigt sich dies, so dürfte hiermit die Erklärung gegeben sein, wie unsere Spiritusfabrikanten nahezu den ganzen Gehalt an Stärke in der Form von Alkohol gewinnen. Durch das Verzuckern mit Malz wurde zwar nur etwa die Hälfte der Stärke in Traubenzucker übergeführt, der als Gummi rückständige Theil aber ginge bei der Gährung erst in Traubenzucker, dann in Alkohol über. Beim Biere, wo man die Diastase durch längeres Kochen zerstört, würde dieser Vorgang nicht stattfinden.

Betupfen wiederholt. Als aber die Warzen sich immer wieder erneuerten, griff man zur concentrirten Salpetersäure, welche indessen nicht besser wirkte. Nun löste der zuletzt Genannte 1 Drachme Chromsäure in 2 Drachmen Wasser auf und ließ mit dieser Solution das Betupfen zwei Mal des Tages fortsetzen. Die Warzen färbten sich dadurch bald schwarzbraun. Nach 4 Tagen schälte man die schwarzbraune Kruste mit einem scharfen Messer weg, wiederholte das Betupfen, nahm nach weiteren 4 Tagen die schwarzbraune Kruste wieder weg u. s. w. Die Auswüchse wurden immer niedriger und nach etwa 3 Wochen waren sie gänzlich verschwunden, ohne sich wieder zu erneuern; wenigstens ist seitdem ein halbes Jahr verstrichen. Schmerzhaft ist diese Kur durchaus nicht; nach dem Befeuchten der Warzen mit der Chromsäure-Lösung spürt man weiter nichts als ein anhaltendes Jucken. (Wittstein's Vierteljahrschr. für prakt. Pharm. B. XI. S. 279.)

Reinigung des salpetersauren Silberoxyds von einem Kupfergehalte, für photographische Zwecke

Von Dr. Laurenty.

Um ein kupferhaltiges Silbernitrat für photographische Zwecke schnell vollkommen kupferfrei zu erhalten, schlägt der Verfasser vor, einen kleinen Theil des in Wasser gelösten Salzes mit etwas Aetzkalilauge zu fällen, das dabei sich ausscheidende Oxyd gehörig auszuwaschen, dasselbe im feuchten Zustande in einem dem Kupfergehalte entsprechenden Verhältnisse der von Kupfer zu reinigenden Silbersalzsolution hinzuzufügen und dann das Ganze unter Umrühren in der Wärme zu digeriren. In kurzer Zeit scheide sich alles Kupfer in Gestalt von Oxyd aus und ein neutrales, vollkommen kupferfreies, salpetersaures Silberoxyd bleibe in Lösung.

Das bei diesem Reinigungsprocesse sich abscheidende, mit Silberoxyd vermischte Kupferoxyd könne leicht wieder in Salpetersäure gelöst, und daraus auf bekannte Weise reines Silber abgeschieden werden. (Photogr. Archiv. 1862. S. 124.)

Surrogat für Kräuter-Essige, von A. Ott.

Seit längerer Zeit kommen für den Haushalt, besonders in Frankreich, sogenannte Kräuter-Essige in den Handel, die, in kleinen Mengen dem gewöhnlichen Essig zugesetzt, denselben sehr wohlschmeckend und zur Säuerung von Salaten 2c. sehr angenehm machen.

Der Verfasser hat eine Auflösung von ätherischen Oelen in Radical-Essig combinirt, welche die Kräuter-Essige vollkommen ersetzt und dazu noch weniger kostspielig ist, und zwar ist dieses eine Auflösung von:

Pfefferöl	1	Drachme,
Ingweröl	1	"
Petersilienöl . .	1	"
Sellerieöl	1	"
Muscatöl	$^1/_4$	"
Asa foetida . .	10	Grane,
Senföl	10	"

in einem Pfund Eis-Essig. Will man dieser Auflösung eine recht hübsche grünliche Farbe geben, so setzt man ihr noch 4 Unzen Zucker-Couleur und etwa 1 Loth Indigcarmin zu. (Deutsche illustr. Gewerbe-Zeitg. 1862. Nr. 18.)

Vermischtes.

Unser geschätztes correspondirendes Vereins-Mitglied, Herr A. Lipowitz hat eine technisch-chemische Fabrik in Berlin etablirt, welche sich 1. die Appretur für Sohlenleder und Maschinenriemen, und 2. die Bereitung einer Universal-Deckfarbe in allen Nüancen zur Aufgabe gestellt hat.

Die Wichtigkeit der letzteren Fabrikation veranlaßt uns, unsere Leser hiermit ganz besonders darauf aufmerksam zu machen, und die Eigenschaften der bezeichneten Farben nach den Mittheilungen des Herrn Lipowitz kurz anzugeben.

1. Die Farbe ist eine Wasserfarbe, wird aber, wenn einmal getrocknet, nicht vom Regen und so ohne mechanisches Reiben nicht aufgelöst oder angegriffen, und eignet sich daher vorzüglich zum Häuseranstreichen, indem sie auf Kalkwänden, Cement, Stein, Holz, Metall, Glas 2c. gut haftet und selbst in bedeutender Wärme nicht abspringt.

2. Die meisten dieser Farben decken bei einmaligem Anstrich.

3. Sie trocknen in wenigen Stunden und färben dann nicht mehr ab, worin einer der wesentlichsten Vortheile vor den gewöhnlichen Wasserfarben liegt.

4. Wiederholtes Benetzen durch Regen oder Liegen im Wasser läßt die Farbe nach dem Trocknen nur noch fester auf dem angestrichenen Gegenstande haften.

5. Wände oder andere Flächen bedürfen keines Abkratzens und keines Seifens.

6. Ein frischer Kalkputz kann nach dem Uebertrocknen sofort mit dieser Deckfarbe überstrichen werden, da dieselbe nicht in den Putz einzieht.

7. Dunkle Farben können gefirnißt werden.

Die vorzüglichste Eigenschaft dieser Farben ist die große Billigkeit. Sie leisten, selbst für Fußböden, wenn sie gefirnißt sind, dasselbe, was Oelfarben, und doch kostet der Quadratfuß wenig über einen halben Pfennig, excl. Anstreicherlohn.

Nach einer durchaus hinreichenden Erfahrung eignen sie sich für Hausfaçaden, Gartenzäune, Mauern, Decken, Wände, sie mögen roh oder mit Tapeten versehen sein, zur Decorationsmalerei für Theater u. s. w.

Proben und Preisverzeichniß liegen im Bureau des Gewerbevereins aus und sind in den Bibliothekstunden einzusehen. F.

Redakteur: Professor Dr. H. Schwarz.

Druck u. Verlag von W. G. Korn in Breslau.